

# Poľnohospodárstvo v mestskom prostredí a jeho historický vývoj

Ing. Jana Adamková  
Školiteľ: doc. Ing. arch. Karel Havliš  
Ústav navrhování V., FA VUT Brno  
Recenzent: Ing. arch. Eva Putrová, Ph.D.

Plochy produkčnej zelene boli neoddeliteľnou súčasťou miest počas histórie. V súčasnosti je táto téma diskutovaná v súvislosti so zlepšením udržateľnosti miest, zvýšením potravinovej samostatnosti miest alebo znížením mestskej chudoby. Pochopenie vývoja mestského poľnohospodárstva v historických súvislostiach môže priniesť užitočné informácie o vzájomnom pôsobení mesta a poľnohospodárstva. Článok analyzuje historický vývoj mestského poľnohospodárstva a zdôrazňuje úlohu produkčných plôch zelene pri vytváraní životaschopnej mestskej krajiny.

Kľúčové slová: produkčná zeleň, mestské poľnohospodárstvo, udržateľný rozvoj, zabezpečenie potravy, mestské zdroje

## Agriculture in Urban Environment and Its Historical Evolution

Urban agriculture has been an indisputable part of cities during history. It is an important subject to improve sustainability of cities, improve the food security and reduce urban poverty. Understanding the evolution of urban agriculture could yield information about the dynamics of interaction between urban and agriculture. The present work analyzes the historical evolution of urban agriculture and emphasizes the role of productive landscapes architecture in generating viable urban landscape.

Keywords: productive landscape, urban agriculture, sustainable development, food supply, urban resources

### 1 Úvod

Rýchla urbanizácia a rast počtu obyvateľov na celom svete sa stali výzvou pre udržateľnosť miest a mestského prostredia. Do roku 2015 bude mať pravdepodobne 26 svetových miest počet obyvateľov vyšší ako 10 miliónov. Na nakrímenie mesta tejto veľkosti musí byť každý deň dovezených najmenej 6600 ton potravín (Viljoen, 2005). V mestách sú každý deň konfrontované požiadavky na príjemné mestské prostredie s požiadavkou na zabezpečenie potravy (doprava, distribúcia, skladovanie, veľkoobchod, maloobchod). V preplnenej mestskej štruktúre mestské poľnohospodárstvo ako odpoveď na tieto požiadavky naberá na význame.

Mougeot (2000) definuje mestské poľnohospodárstvo ako poľnohospodárstvo, ktoré je vykonávané v oblastiach blízko mestských centier, za použitia predovšetkým mestských zdrojov na poskytovanie určitých služieb mestskému obyvateľstvu.

Poľnohospodárstvo bolo súčasťou miest už od staroveku. V Machu Picchu bola dažďová voda zbieraná a následne opätovne využívaná na zalievanie zeleninových záhonov, umiestnených v stupňovitej štruktúre mesta tak, aby boli slnečné lúče maximálne využité na predĺženie vegetačného obdobia plodín. V Egypte bol bioodpad zbieraný do spoločných nádob a následne využitý ako krmná surovina na mestských farmách.

Tieto prastaré myšlienky upadli do zabudnutia a následne museli byť opätovne objavené. Preto pochopenie vývoja mestského poľnohospodárstva v historických súvislostiach môže priniesť užitočné informácie pre budúcnosť miest.

## 2 Pohľad do histórie

V rannom stredoveku bolo pestovanie a chov v blízkosti miesta bývania nevyhnutnosťou. Kapacita prepravných systémov bola nedostatočná, konzervačné techniky v dnešnej podobe neexistovali a preto bolo najjednoduchším spôsobom prístupu k potravinám poľnohospodárstvo.

V 15. storočí sa začal objavovať nedostatok priestoru v mestách. Trend dosídľovania stredovekého mesta vytlačil produkčné plochy, ktoré sa predtým nachádzali na voľných plochách, do príľahlých vidieckych oblastí. Aj keď najväčšie európske mestá v tomto období neprekročili hranicu 30000 obyv. na 5 ha urbanizovaného územia, problémy so zásobovaním potravinami boli bežné (Viljoen, 2005).

Aj to bol jeden z dôvodov, prečo ľudia začali preferovať bývanie v blízkosti plôch, ktoré sa dali využiť na produkčnú výsadbu. Príkladom trendu poľnohospodárskych plôch v blízkosti bývania je aj kráľovská kuchynská záhrada vo Versailles „Potager du Roi“ (Jellicoe, 1995), založená Ľudovítom XIV..

V Európe prevládal monarchizmus a feudalizmus, čo znamenalo, že väčšina pôdy bola koncentrovaná v rukách kráľovských rodín, zemepánov a cirkvi. V Anglicku v 16. storočí nárast populácie a spoločenské zmeny spôsobili vzostup chudoby. Kráľovná Alžbeta I. sa venovala problému nemajetnej vrstvy obyvateľstva a v jednom zo zákonov prijala opatrenie, ktoré umožňovalo chudobným spoločne obhospodarovať voľnú pôdu. Tento krok je považovaný za prvý pokus o riešenie sociálneho problému – krízy, pomocou poľnohospodárstva a možno za ním vidieť tiež snahu využiť nadbytočnú pôdu produktívnym spôsobom. Spoločné obhospodarovanie sa v Británii zakorenilo a v čase priemyselnej éry sa preťavilo do systému „Allotments“, pridelených pozemkov na spoločné obhospodarovanie (Burchardt, 2007).

Priemyselná revolúcia znamenala prerušenie spojenia medzi mestským obyvateľstvom a potravinárskou výrobou. Zvyšujúce sa množstvo tovární a rôznych podnikov znamenalo prudký nárast počtu pracujúcich, ktorí často žili v nezdravých podmienkach na hranici chudoby. A tak nedostatok potravín a túžba po jedle

nahrávala systému „Allotments“.

Na nevhodné pracovné podmienky reagovali aj záhrady Dr. Daniela Gottlieba Schrebera z Lipska, ktorý založil výchovný spolok a propagoval v ňom užitočnú a zdraviu prospešnú prácu na záhrade (Kupka, 2006). Prvé parcely boli zriadené s cieľom vzdelávania a stali sa miestom stretávania celých rodín.

Obrátenie ľudí naspäť k prírode, popularita záhradkárskych kolónií a rastúce obavy o životné prostredie priviedli Ebenezeru Howarda ku konceptu záhradných miest, ktorého kľúčovou charakteristikou bolo pestovanie „mestských“ potravín a dostupnosť zelene. Jeho publikácia „Garden Cities of ToMorrow“ výrazne ovplyvnila nasledujúci vývoj moderného urbanizmu (Lucey, 1973).

Zatiaľ čo plánovanie v Európe bolo ovplyvnené Howardovou teóriou, Le Corbusier vydáva v roku 1924 „The City of To-Morrow and Its Planning“, kde predstavil nový prístup k plánovaniu. Le Corbusier poukázal na skutočnosť, že ľudia skôr než život v meste preferujú bývanie na predmestiach a na tomto poznatku založil svoju myšlienku mesta, kde centrum, vyhradené pre verejné služby, bude obklopené d voma prstencami obytných oblastí (Jellicoe, 1995). Nakoľko osobitú pozornosť venuje sebestačnosti, je prekvapujúce že zóna s pozemkami pre produkčné pestovanie sa nachádza vo vonkajšom prstenci, zatiaľ čo celé centrum je vyhradené pre komerčné využitie.

Tieto nové koncepty sa však nestali prelomovým bodom, ktorý by zdôraznil potrebu produkčných plôch v mestskom prostredí. Najväčším stimulom na mestskú produkciu potravín bola nepochybne vojna (Vijloen, 2005). Počas vojny blokády spôsobili zásadný nedostatok potravín, ktorý mal za následok zvýšený dopyt nielen po potravinách, ale tiež pozemkoch, ktoré pomohli zabezpečiť zásobovanie po 1. svetovej vojne. V roku 1919 bola v Nemecku schválená prvá legislatíva „Kleingarten und Kleinpachtlandordnung“ (Schneider, 2012), týkajúca sa pozemkov určených na pestovanie. V medzivojnovom období sa tradícia malých záhrad, „Allotments“ a záhradkárskych kolónií rozšírila po celej Európe a aj ďalej do sveta.

Túto tradíciu využila počas druhej svetovej vojny Veľká Británia, ktorá sa poučila z chyby v minulosti, kedy v strachu z poškodenia verejnej morálky počas 1. sv. vojny vláda nepriznávala nedostatok potravín a kampaň na samopestovanie bola rozbehnutá neskoro (1917).

Počas 2. svetovej vojny bol nedostatok potravín markantnejší a tak britská vláda v roku 1939 rozbehla program „Dig for Victory“, v ktorom povzbudzovala ľudí produkovať vlastné potraviny a tak ušetriť prepravné kapacity pre vojenský materiál. Trávniky, predzáhradky, formálne záhrady, verejné parky, ihriská a aj priekopa londýnskeho Toweru boli premenené na produkčné plochy, na ktorých sa pestovala prevažne zelenina a napríklad v Hyde Parku sa chovali ošipané.

Po vojne bola socio-ekonomická situácia na celom svete vážna, stav výživy obyvateľov miest bol kritický. Krajiny založené na poľnohospodárstve boli najviac zasiahnuté vojnou. Mnoho veľkých miest bolo izolovaných od svojho agrárneho zázemia a poľnohospodárske produkty sa nedostali na mestské trhy. Pestovanie

ovocia a zeleniny tak zostávalo často jediným spoľahlivým zdrojom obživy. Následkom tohto faktu sa v druhej polovici 20. storočia stali najžiadanejšími malé byty s prislúchajúcimi záhradkami.

V Japonsku, ako reakcia na nedostatok potravín, vznikla na základe konceptu mestského poľnohospodárstva stratégia na ozdravenie z následkov 2. sv. vojny. Predchádzajúce skúsenosti s hladom mali vplyv na japonských obyvateľov, preto dokázali oceniť každý štvorcový meter vhodný na pestovanie.

Na druhej strane sveta trpela ekonomickou blokádou zo strany USA Kuba, silne závislá na hospodárskej pomoci Sovietskeho zväzu, pre ktorú rozpad východného bloku v 90. rokoch znamenal rozsiahle škody. Revolučná obnova Kuby je jedným z najlepších príkladov využitia poľnohospodárstva v mestskom prostredí v celej histórii. Kuba vyvinula stratégiu založenú na práci s komunitou, ktorá sa opiera o mestské poľnohospodárstvo. Táto stratégia je zameraná prevažne na mestskú populáciu, kde zavedenie mestského poľnohospodárstva dopomohlo k výraznému zmierneniu dôsledkov potravinových kríz.

### 3 Súčasnosť: Éra udržateľnosti

V druhej polovici 20. storočia a v prvej dekáde 21. storočia sa prejavuje zvýšenie počtu mestského obyvateľstva a následný nedostatok priestoru. Klasická horizontálna forma mestského poľnohospodárstva, predstavovaná najmä rozsiahlymi záhradkárskymi kolóniami, ustupuje novej výstavbe. Pojem udržateľnosť sa však od 70. rokov 20. storočia zafixoval do podvedomia spoločnosti, ktorá čoraz častejšie vyzýva architektov, záhradných architektov, urbanistov ako aj volených predstaviteľov miest, aby hľadali riešenia pre udržateľnejšiu budúcnosť miest.

Do popredia sa tak dostávajú horizontálne projekty na nevyužitých plochách (plochy striech, degradované územia, brownfields, greyfields) často spravované vo forme komunitných záhrad, menej využívané vertikálne formy mestského poľnohospodárstva (fasády, steny) a utopické projekty kombinujúce obe formy do objektov – funkčných sebestačných ekosystémov, ktoré sú určené výhradne pre poľnohospodárske účely, tzv. vertikálne farmy.

Tieto farmy predstavujú stále paradox, na prvý pohľad by sa mohlo zdať že mestá majú byť „mestského“ a vidiek agrárneho charakteru. Tento zjednodušený scenár tlačí farmu preč z mesta, čo však často znamená, že potravina berie na prepravu viacej energie, než sama obsahuje (Viljoen, 2005). Ak očakávame, že počet obyvateľov bude ďalej narastať, koncept vertikálnych fariem môže riešiť problém nedostatku potravín a taktiež obnoviť spojenie medzi producentom a konzumentom, ktoré sa pri prevoze potravín stráca (Despommier, 2011).

Obnova tohto spojenia je tiež jednou z tém konceptu „Continuous Productive Urban Landscapes (CPULs)“, ktorý má byť charakteristický tým, že umožňuje mestským obyvateľom pozorovať aktivity a procesy tradične spojené s vidiekom. Tieto „mestské krajiny“ majú byť otvorenou krajinou, produkčnou v zmysle ekonomickom, socio-kultúrnem aj environmentálnom, nachádzajúcou sa v mestskom

prostredí, vytvorenou tak, aby prepájala bývanie s prírodnými prvkami (Viljoen, 2005). „CPULs“ majú potenciál zlepšiť kvalitu mestskej štruktúry, obnoviť pozitívny postoj k mestám a odradiť obyvateľov od sťahovania z mesta do suburbánných oblastí, čo predstavuje jeden z hlavných problémov miest v súčasnosti.

## 4 Záver

V rôznych historických obdobiach bolo mestské poľnohospodárstvo prostriedkom na zlepšenie situácie v mestskom prostredí. Vývoj ukazuje, že vízia „späť ku krajine“ môže byť riešením v mnohých situáciach, akými sú nedostatok potravín, problémy so zásobovaním, vojnové a povojnové obdobia.

Riešenie problematiky potravy, jednej zo základných zložiek životného cyklu človeka, je v záujme udržateľnosti. Mestské poľnohospodárstvo môže byť prvou stratégiou pre sebastačnejšie mestá. Medzi silné stránky mestského poľnohospodárstva patrí nielen produkcia potravín a zlepšenie zdravotného štandardu, ale tiež vytváranie pracovných príležitostí a posilnenie komunit. V neposlednom rade mestské poľnohospodárstvo poskytuje zelenšie priestory, čerstvejšie a lacnejšie výrobky a napomáha recyklácií odpadu z domácností. Poľnohospodárske plochy sa môžu stať súčasťou systému mestskej zelene a slúžiť nielen na produkciu, ale tiež na rekreáciu a odpočinok komunit aj jednotlivcov. Okrem toho mestské poľnohospodárstvo podporuje úsporu energie a z toho vyplývajúcu ochranu zdrojov, nakoľko v dôsledku lokálnej produkcie nie je potrebná následná preprava tovaru.

Mestské poľnohospodárstvo sa môže tiež stať funkčným nástrojom plánovania schopným premeniť nefunkčné, zabudnuté, alebo zbytkové priestory v mestskej štruktúre na zmysluplné mestské priestory, prospešné pre všetkých obyvateľov.

V rámci filozofie kontinuálneho využitia územia sa na nevyužívaných plochách, v dlhodobom horizonte s plánovaným využitím, môžu realizovať produkčné plochy dočasného charakteru. Intervencie v tejto podobe môžu úspešne naštartovať zmenu vnímania problematických lokalít.

## 5 Použitá literatúra a pramene

[1] BURCHARDT, Jeremy. 2007. *Agricultural history, rural history or countryside history?* In *Historical Journal*, Vol. 50. No. 2. Cambridge: University Press, 2007. s. 465-481. ISSN 1469-5103.

[2] DESPOMMIER, Dixon. 2011. *The Rise of The Vertical farm*. 2011. [on-line] [cit. 2012-01-08] Dostupné na: <http://www.verticalfarm.com/blog?169>

[3] JELLICOE, Geoffrey; JELLICOE, Susan. 1995. *The Landscape of Man: Shaping the Environment from Prehistory to the Present Day*. London: Thames&Hudson, 1995. 408 s. ISBN: 978-0-500-27819-2.

- [4] KUPKA, Jiří. 2006. *Zeleň v historii města*. Praha: ČVUT, 2006. 146 s. ISBN 80-01-03443-7.
- [5] LUCEY, Norman. 1973. *The Effect of Sir Ebenezer Howard and the Garden City Movement on Twentieth Century Town Planning*. 1973. [on-line] [cit. 2012-12-29] Dostupné na: <http://www.rickmansworthherts.freeserve.co.uk/howard1.htm>
- [6] MOUGEOT, Luc J.A. 2000. *Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials and Risks, and Policy Challenges*. Ottawa: International Development Research Centre (IDRC). 2000. [on-line] [cit. 2011-10-15] Dostupné na: <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/26429/12/117785.pdf>
- [7] SCHNEIDER, Klaus-Michael. 2012. *Landesbund der Gartenfreunde Hamburg*. Hamburg: Allotment Gardeners Association. 2012. [on-line] [cit. 2012-12-07] Dostupné na: <http://www.crwflags.com/fotw/flags/de-hh1bg.html>
- [8] VILJOEN, André; BOHN, Katrin; HOWE, Joe. 2005. *CPULs – Continuous Productive Urban Landscapes*. Oxford: Architectural Press, 2005. 208 s. ISBN 0-7506-5543-7.